

⑯日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A) 平2-113657

⑬Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 04 M 1/274  
1/56  
3/42  
11/00

識別記号

序内整理番号

7117-5K  
7117-5K  
7925-5K  
8020-5K

Z 303

⑭公開 平成2年(1990)4月25日

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全12頁)

⑮発明の名称 提示画面制御方式

⑯特 願 昭63-268397

⑰出 願 昭63(1988)10月21日

⑱発明者 鈴木 元 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内  
⑲出願人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号  
⑳代理人 弁理士 秋田 収喜

明細書

1. 発明の名称

提示画面制御方式

2. 特許請求の範囲

(1) 通信網を介して、通信相手側端末へ発信接続する手段と、発信接続した通信相手側端末の電話番号を一個あるいは複数個分記憶する手段と、接続した通信相手側端末から画像情報を受信して表示する手段と、前記受信した画像情報を一枚あるいは複数枚分記憶する手段と、該記憶した受信画像と通信相手側端末の電話番号とを組み合せて記憶する手段と、該組み合せた受信画像を案内提示画面として表示する手段と、該表示された一組あるいは複数個の案内提示画面の中から、その一つを選択する手段と、該選択された案内提示画面に対応する電話番号の回線に、機械的に発信する手段とを有し、前記通信相手側端末から受信した画像と相手の電話番号とを組み合せて記憶しておき、それを利用者に提示し、利用者が選択した相手に対して、自動的に発信することを特徴とする

提示画面制御方式。

(2) 構合デジタル通信サービス(I S D N)通信網を介して、通信相手側端末から受信、接続する手段と、該受信した通信相手側端末の電話番号(発信者ID)を受信する手段と、該受信して通信相手側端末の電話番号を一個あるいは複数個分記憶する手段を有し、自分が発信した通信相手と自分に着信した相手の両方の通信相手を対象にして、通信相手側端末から受信した画像と通信相手側端末の電話番号とを組み合せて記憶しておき、それを利用者に提示し、利用者が選択した相手に対して、自動的に発信することを特徴とする特許請求の範囲第一項に記載の提示画面制御方式。

(3) 通信終了直前に、通信の最後に、通信相手側端末から受信した画像を、案内提示用の画像として記憶して提示することを特徴とする特許請求の範囲第一項又は第二項に記載の提示画面制御方式。

(4) 通信相手側端末から受信した画像の一定時間分を常時記憶する手段を有し、通信終了時刻よ

り、あらかじめ定められた時間分だけ前、あるいは利用者が選んだ時間だけ前に、受信した画像を案内提示用の画像として記憶し、提示することを特徴とする特許請求の範囲第一項乃至第三項のいずれか一項に記載の提示画面制御方式。

(5) 通信相手側端末から受信した画像対象として、画素の間引き処理あるいは部分画像の切り出し処理をして、サイズを小形化する手段を有し、受信画像を小形化した処理画像を、提示用の画像として記憶し、それらを複数個同時に表示して、提示することを特徴とする前記特許請求の範囲第一項乃至第三項のいずれか一項に記載の提示画面制御方式。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は、テレビ電話などの画像表示機能を持つ画像通信端末を対象とした発信接続の操作や、番号検索等の利便性を向上させた電話番号案内提示用の画面制御方式とその装置に関するものである。

- 3 -

電話番号が出力するように登録しておく。発信時に、短縮ダイアルを押すと、相手側の電話番号が出力され、電話機内の網接続装置の発信動作を行って、相手側と接続する。これにより、相手側の電話番号を直接ダイアル入力操作しなくとも、相手側に発信することができ、発信時の操作性が良い。

前記再呼ダイアルボタン機能は、電話機から発信したダイアル番号を常時記憶しておく、利用者がダイアル発信操作をする際に、常に一つ前の発信操作の発信ダイアル番号が記憶されているようになるものである。そして、再呼ダイアルボタンを押すと、記憶されている一つ前の発信操作の発信ダイアル番号が出力され、電話機内の網接続装置が発信動作を行って相手側と接続する。これにより、相手側の電話番号を直接ダイアル入力操作しなくとも、直前に発信操作を行った相手側に発信することができ、発信時の操作性が良い。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、前記従来の電話機におけるワンタッチダイアル機能では、あらかじめ相手側の名

#### 〔従来技術〕

従来の電話機においては、発信接続や電話番号検索の利便性を向上させるため、ワンタッチダイアル機能や短縮ダイアル機能、再呼ダイアルボタン機能等に電話番号提示制御方式が使われている。

これらの機能は、電話機内のマイクロプロセッサ等に制御部と、電話番号記憶用のメモリ及びダイアルボタン等のボタンスイッチにより、以下のようにして実現されている。

前記ワンタッチダイアル機能は、接続相手に名前や略号等に対応するボタンスイッチを設置し、そのボタンスイッチを押すと、あらかじめ登録されている相手側の電話番号が出力され、電話機内の網接続装置が発信動作を行って、相手側と接続する。これにより、相手側の電話番号を直接ダイアル入力操作しなくとも、相手側に発信することができ、発信時の操作性が良い。

前記短縮ダイアル機能は、接続相手に対応して、1~3桁程度の短縮ダイアル番号を決め、あらかじめその短縮ダイアル番号を押すと、相手側の電

- 4 -

前や略号などと対応するボタンスイッチに表示あるいは記入するとともに、相手側の電話番号をそのボタンスイッチと対応するように登録する操作が必要であり、登録操作をしないと使えないという問題点があった。

また、前記従来の電話機における短縮ダイアル機能では、あらかじめ、相手側の名前や略号などと対応する短縮ダイアル番号との対応表を表示あるいは記入するとともに、相手側の電話番号をその短縮ダイアルと対応するように登録する操作が必要であり、登録操作をしないと使えないという問題点があった。

また、前記従来の電話機における再呼ダイアルボタン機能では、利用者側の登録は必要ないが、発信操作の時間間隔が聞くと、一つ前の発信操作の相手側が誰であったか忘れてしまい、再呼ダイアルボタンに登録されているかどうか確信が持てないため、せっかくの記憶情報を利用できないという不便がある。また、一つ前の発信操作分しか記憶されていないという制限もある。実際、二つ

- 5 -

—336—

- 6 -

以上前の発信操作の分まで装置側で記憶したとしても、利用者側が誰に発信したか、二つ前の発信操作まで覚えておくことは非常に難かしいという問題があった。

本発明は、前記問題点を解決するためになされたものである。

本発明の目的は、テレビ電話等の画像表示機能を持った画像通信端末において、通信相手側の電話番号と通信相手側から受信した画像情報を連結させて提示することができる技術を提供することにある。

本発明の他の目的は、登録操作が簡単で操作性に優れた電話番号案内提示用の画面制御方式を提供することにある。

本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述及び添付図面によって明らかになるであろう。

#### (課題を解決するための手段)

前記目的を達成するために、本発明は、通信網を介して、通信相手側端末へ発信接続する手段と、

免信接続した通信相手側端末の電話番号を一個あるいは複数個分記憶する手段と、接続した通信相手側端末から画像情報を受信して表示する手段と、前記受信した画像情報を一枚あるいは複数枚分記憶する手段と、該記憶した受信画像と通信相手側端末の電話番号とを組み合せて記憶する手段と、該組み合せた受信画像を案内提示画面として表示する手段と、該表示された一個あるいは複数個の案内提示画面の中から、その一つを選択する手段と、該選択された案内提示画面に対応する電話番号の回線に、機械的に発信する手段とを有し、前記通信相手側端末から受信した画像と相手の電話番号とを組み合せて記憶しておき、それを利用者に提示し、利用者が選択した相手に対して、自動的に発信することを最も主要な特徴とする。

また、統合デジタル通信サービス (ISDN) 通信用網を介して、通信相手側端末から着信、接続する手段と、該着信した通信相手側端末の電話番号 (発信者ID) を受信する手段と、該受信して通信相手側端末の電話番号を一個あるいは複数個

- 7 -

分記憶する手段を有し、自分が発信した通信相手と自分に着信した相手の両方の通信相手を対象にして、通信相手側端末から受信した画像と通信相手側端末の電話番号とを組み合せて記憶しておき、それを利用者に提示し、利用者が選択した相手に対して、自動的に発信することを特徴とする。

また、通信終了直前に、通信の最後に、通信相手側端末から受信した画像を、案内提示用の画像として記憶して提示することを特徴とする。

また、通信相手側端末から受信した画像の一定時間分を常時記憶する手段を有し、通信終了時刻より、あらかじめ定められた時間分だけ前、あるいは利用者が選んだ時間だけ前に、受信した画像を案内提示用の画像として記憶し、提示することを特徴とする。

通信相手側端末から受信した画像対象として、画素の間引き処理あるいは部分画像の切り出し処理をして、サイズを小形化する手段を有し、受信画像を小形化した処理画像を、提示用の画像として記憶し、それらを複数個同時に表示して、提示

- 8 -

することを特徴とする。

#### (作用)

前述の手段によれば、画像通信の相手端末の電話番号と、相手端末から受信した画像の両方を記憶しておき、両者を同時に連続して表示して提示し、それを相手識別に利用するので、煩雑な記入操作や登録が不要である。これにより、電話番号案内及び電話番号の自動発信の操作性を向上することができる。

#### (発明の実施例)

以下、本発明の一実施例を図面を用いて具体的に説明する。

なお、実施例を説明するための全図において、同一機能を有するものは同一符号を付け、その繰り返しの説明は省略する。

#### (実施例 1)

第1図は、本発明の提示画面制御方式を画面記憶形電話番号案内制御方式を用いた画像通信端末に適用した実施例1の概略構成を説明するためのブロック図である。

- 9 -

—337—

- 10 -

第1図に示すように、本実施例1の画像通信端末1は、マイクロプロセッサⅡ、ボタンスイッチ3、画像メモリ5及び表示部(画像、文字、数字等を表示する)7からなっている。前記マイクロプロセッサⅡは、通信制御部1、ボタン制御部2、電話番号記憶部4、画像出力制御部6、番号画面提示制御部8、画面合成制御部9及びデータバス14からなっている。第1図において、10は通信相手となる相手側画像入力端末、11は例えば統合デジタル通信サービス(ISDN)通信網からなる通信網である。

次に、本実施例1の画像通信端末の動作を第1図を用いて説明する。

先ず、画像通信の開始と終了に関しては、以下の手順で動作する。

(a) 画像通信端末1側(自分側)から発信する場合は、画像通信端末1の利用者がボタンスイッチ3を押して相手側の電話番号を入力し、発信を指示すると、ボタン制御部2は、入力された電話番号を通信制御部1と電話番号記憶部4とに伝え

る。通信制御部1は、入力された電話番号の相手側に対して発呼処理を行い、ISDN通信網11を介して、相手側画像入力端末10と接続する。次いで、相手側画像入力端末10から送られてきた画像情報信号を通信制御部1で受信し、さらに、画像出力制御部6において、受信画像信号の復号化処理を行って表示部7へ出力する。これにより、画像通信端末1としての画像受信機能を動作する。

(b) 相手側端末側(相手側)から発信する場合には、相手側画像入力端末10側からの着信信号が、ISDN通信網11を介して、通信制御部1へ伝わり、相手側との接続処理が開始される。この際、ISDN通信網11が統合デジタル通信サービス(ISDN)通信網の場合には、着信した相手側の電話番号(発呼者ID)が送られてくるので、この相手側の電話番号が通信制御部1と電話番号記憶部4とに伝えられる。

通信制御部1は、着信した相手側に対して発呼処理を行い、ISDN通信網11を介して、相手側画像入力端末10と接続する。次いで、相手側の画

- 11 -

像入力端末から送られてきた、画像情報信号を通信制御部1で受信し、さらに、画像出力制御部6において受信画像信号の復号化処理を行って、表示部7へ出力する。これにより、画像通信端末1としての画像受信機能が動作する。

(c) 画像通信端末1側(自分側)から画像受信を終了する際には、ボタンスイッチ3を押して、通信終了を入力すると、ボタン制御部2は、通信終了指示信号を通信制御部1、電話番号記憶部4、画像出力制御部6、画像メモリ5、画像合成制御部9、番号画面提示制御部8に伝える。通信終了指示信号を受けた通信制御部1は、相手側画像入力端末10及びISDN通信網11に対して、通信終了処理を行い、相手との通信を切断する。

(d) 相手側端末側(相手側)から画像受信を終了する際には、相手側画像入力端末10から、ISDN通信網11を介して、通信終了指示信号が通信制御部1へ伝わってくる。通信制御部1は、通信終了処理の開始を電話番号記憶部4、画像出力制御部6、画像メモリ5、画面合成制御部9、番号画

- 12 -

面提示制御部8に伝える。さらに、通信終了指示信号を受けた通信制御部1は、相手側画像入力端末10及びISDN通信網11に対して、通信終了処理を行い相手側との通信を切断する。

一方、前述のような画像通信の開始、終了の処理と並行して、番号・画面の記憶・提示処理が動作する。すなわち、番号画面提示制御部8は、前記のような通信接続時の電話番号情報及び受信画像情報を用いて、端末利用者の発信番号案内を支援するため、以下の手順に従って、相手側から受信した画像と相手側の電話番号とを連絡させて記憶し、端末利用者に案内画面として提示し、選択させる。

- [1] 相手側の電話番号の記憶
- [2] 受信画像の記憶
- [3] 番号案内用の提示画面作成
- [4] 提示画面の選択

以下にこの手順の詳細を説明する。

[1] 画像通信端末1の利用者が通信接続した通信相手の相手側画像入力端末10の電話番号を装置

- 13 -

—338—

- 14 -

内に記憶する。相手側画像入力端末10の電話番号を画像通信端末1内に入力・記憶する方法としては、次のいずれかの方法で行う。

(イ) 利用者が発信時に、ボタンスイッチ3から入力した電話番号を自動的に記憶する。

(ロ) 着信した相手側画像入力端末10から送信されてくる相手側の電話番号(発呼者ID)を、自動的に記憶する。この相手側の電話番号を通知する機能は、ISDN通信網(デジタル通信網)で提供されている機能である。アナログ電話網では、この発呼者ID転送機能は提供されていない。

(ハ) 通信接続していない相手側の電話番号について、端末利用者がボタンスイッチ3から入力して登録・記憶する。

[2] 通信相手と接続して、相手側から受信した画像を記憶する。

[2-1] 記憶の方法としては、次の方法のいずれかで行う。

(ア) 相手側から受信した画像一枚だけを記憶する。

(イ) 相手側から受信した画像複数枚を記憶する。画像が動画像の場合は一定時間分の動画像を記憶する。

[2-2] 記憶する画像を選択する方法としては、次の方法のいずれかで行う。

(A) 通信接続中に、端末利用者があらかじめ定められたボタンスイッチ3を押して、記憶する画像を選択する。すなわち、ボタンスイッチ3が押された時刻に受信・表示していた画像を記憶する。

(B) 通信を終了する直前に、相手側から受信・表示していた画像を記憶する。

(C) 通信を終了する時刻より、一定時間だけ前に受信・表示した画像を記憶する。

[3] 記憶した受信画像と、相手側の電話番号とを組み合せた番号案内用の提示画面を作成する。

[3-1] 提示画面を構成する画像と電話番号との組み合せ方法としては、次の方法のいずれかで行う。

(ア) 受信・表示した画像そのままと、相手側

の電話番号とを組み合せる。

(イ) 受信・表示した画像を、国際間引き、あるいは縮小してサイズを小さくした画像と、相手側の電話番号とを組み合せる。

(ウ) 受信・表示した画像の一部分を切り出したサイズの小さな部分画像と、相手側の電話番号とを組み合せる。

(エ) 記憶していた受信画像が、一人の相手に対して複数枚ある場合に、それらの各々を順番に縮小するなどした後、それを組み合せて一枚の画像を作り、それと相手側の電話番号とを組み合せる。

(オ) 記憶していた受信画像が、一人の相手に対して複数枚ある場合に、それらの各々を順番に繰り返し、紙芝居をめくるように表示し、それと相手側の電話番号とを組み合せて提示する。

(カ) 記憶していた受信画像が、一定時間分の動画像の場合に、それを繰り返し表示し、それと相手側の電話番号とを組み合せて提示する。

[3-2] 提示画面の表示方法としては、次の方

法のいずれかで行う。

(ア) 記憶していた受信画像と、相手側の電話番号とを組み合せた提示画面を作成し、それを表示部に一度に一個ずつ表示する。記憶していた受信画像と電話番号が、複数の組(複数の相手分)ある場合には、それを順番にめくっていく。すなわち、利用者があらかじめ定めておいた、めくりボタンスイッチを押すと、複数の提示画面が順番に提示される。

(イ) 記憶していた受信画像と、相手側の電話番号とを、組み合せた提示画面を作成し、それを表示部に一度に複数個(複数の相手分)ずつ画面を分割して同時に表示する。

[3-3] 提示画面において、複数の通信相手の画像及び電話番号に関して、表示順番や並び順番を決める方法としては、次の方法のいずれかで行う。

(ア) 発信した時刻や着信した時刻の順番とする。すなわち最新の発信相手、あるいは着信相手から、通信時刻が順に一定の個数、順番に表示す

るか、または並べる。この際、同じ電話番号の相手側と複数回通信していた場合には、以下の方法により、提示画面を集約するか、または集約しないで全部提示する。

(a-1) 同じ電話番号の相手側との複数回の通信があった場合には、最新の受信画像のみを記憶することとし、それよりも以前に記憶された受信画像は、提示画面から削除して、提示画面を集約する。

(a-2) 同じ電話番号の相手側との複数回の通信があった場合には、固定的に利用者が指定した特定の受信画像のみを記憶することとし、それ以外の受信画像は記憶せず、提示画面から削除して、提示画面を集約する。

(b) 一定期間内の発信した回数あるいは着信した回数（通信頻度）の多い順番とする。この場合、同一の電話番号の相手側との複数回の通信履歴があるものに対する提示画面の選び方については、前記(a)項と同様に最新の受信画像を代表とするか、または固定的に特定の受信画像を代表

として提示画面とする。

(c) 記憶されている提示画面の表示順や並び順については、端末利用者がボタンスイッチ3から入力して指示する。

[4] 以上のようにして、[1]、[2]、[3]の手順で電話番号情報と受信画像とを使って作成した提示画面を電話番号簿として利用者に提示した後、利用者に必要な発信相手を選択してもらう。提示画面の中から、必要な相手側を選択する操作方法としては、次のいずれかの方法で行う。

(A) 装置内に記憶している通信相手の数だけの、各々の相手を識別するための番号を付与し、その番号（ここでは、画面記憶管理番号と呼ぶこととする）を、提示画面の中に表示する。利用者には、その番号をボタンスイッチ3から入力してもらう。

(B) 提示画面の中に、カーソルを表示しボタンスイッチの入力に応じて、上下右左あるいはページめくり的に動かして、利用者が選んだ相手の画像を表示している位置まで動かしてもらう。必

- 19 -

- 20 -

要な位置まで動かした後、選択を確定するためのボタンスイッチ3等で入力してもらう。

このようにして、利用者が発信する電話番号を選択した後、記憶された電話番号が通信制御部1へ伝えられ、相手側への発信処理が開始される。

第1図に示した実施例1は、前記の各種手順の方法の中で、比較的簡単に実現できるものを組み合せた例であり、以下の方法で処理を行う。

- (1) 発信時に入力した電話番号を記憶 [:[1]-(1)] .
- (2) 一回の通話で、受信画像一枚を記憶 [:[2-1]-(a)] .
- (3) 通話終了直前の受信画像を記憶 [:[2-2]-(B)] .
- (4) 受信画像そのままと電話番号とを提示 [:[3-1]-(a)] .
- (5) 提示画面を表示器に、一個ずつ提示 [:[3-1]-(ア)] .
- (6) 最新の発信相手を、新しい順に一定個数提示 [:[3-3]-(a)] .

(vii) 複数画面をページめくり的に動かして選択 [:[4]-(B)] .

これを動作するには、発信時に入力された電話番号がボタン制御部2を介して、電話番号記憶部4に伝えられる。また、通信終了時に通信終了処理の開始が、番号画面提示制御部8に伝えられるとき、通信終了直前の受信した表示画像（一枚）を画像メモリ5に蓄える。

利用者が、あらかじめ定められたボタンスイッチ（提示指示）3を押して、番号画面の提示を指示すると、提示開始指示信号がボタン制御部2を介して、番号画面提示制御部8、画面合成制御部9に伝えられ画面合成制御部9において、記憶されていた相手側の電話番号と受信画像とを組み合せて合成した提示画面が作成される。作成された提示画面が、画像出力制御部6を介して、表示部に一組ずつ記憶されていた順番、あるいはその逆順で提示される。利用者が、あらかじめ定められたボタンスイッチ（ページめくり）を押して、ページめくりを指示すると、順番に提示画面を切り

- 21 -

-340-

- 22 -

替えていく。利用者が、接続したい相手側の提示画面を見つけた、あらかじめ定められたボタンスイッチ（自動発信）3を押すと、提示画面に対応する相手側の電話番号が、電話番号記憶部4から通信制御部1へ伝えられ発信処理が開始される。

このように、相手側の電話番号と、相手側から受信した画像とが連絡されて記憶及び提示されるため、相手側の名前や略号が示されなくても、相手側からの受信画像を見れば、相手側が誰であるかは一目瞭然となり、簡単に発信相手を選択できる。

第2回は、電話番号と受信画像とを組み合せた提示画面の一例であり、提示画面21の表示部に一組分の電話番号22と受信画像23を表示した場合の例である。

通信相手がテレビ電話等のように、人物の場合には、相手側の顔画像を受信しているため、相手側の顔画像そのものが相手側の電話番号を識別するためのインデックスとなる。そして、第2回に示すように、提示画面21に画面を区別するため、

画面記憶管理番号24を表示しておけば、この画面記憶管理番号24を入力することにより、容易に提示画面21を選択することができる。

#### 【実施例2】

第3回は、本発明の提示画面制御方式を画面記憶形電話番号案内制御方式を用いた他の画像通信端末に適用した実施例2の概略構成を説明するためのブロック図である。

第3回に示すように、本実施例2の画像通信端末1は、マイクロプロセッサII、ボタンスイッチ3、画像メモリ5、受信画像蓄積メモリ5A、リングバッファ5B及び表示部7からなっている。前記マイクロプロセッサIIは、通信制御部1、ボタン制御部2、発信電話番号記憶部4、画像出力制御部6、番号画面提示制御部8、画面合成制御部9、相手電話番号記憶部12、画像間引き制御部13及びデータバス14からなっている。第3回において、10は通信相手となる画像入力端末、11はISDN通信網である。

次に、前記本実施例2の画像通信端末1の動作

- 23 -

を第3回を用いて説明する。

本実施例2の画像通信端末1の番号・画面の記憶・提示処理の手順は、以下の方法で処理を行う。

(1) 発信時に入力した相手側の電話番号と、着信時に通信網から相手側の電話番号の両方を記憶 [ : [ 1 ] - ( 1 ), ( 2 ) ] 。

(2) 一回の通信で、受信画像一枚を記憶 [ : [ 2 - 1 ] - ( a ) ] 。

(3) 通信終了時刻より、少し前の時刻に受信した画像を記憶 [ : [ 2 - 2 ] - ( c ) ] 。

(4) 受信画像から画素の間引きをして、サイズを小さくした処理画像と、電話番号とを提示 [ : [ 3 - 1 ] - ( i ) ] 。

(5) 電話番号と受信画像との複数個の組（複数の相手の分）を、表示画面を分割して一度に表示する [ : [ 3 - 2 ] - ( i ) ] 。

(6) 最新の発信相手側を新しい順に一定個数表示 [ : [ 3 - 3 ] - ( a ) ] 。

(7) 提示画面の中に表示した画面記憶管理番号を入力して選択 [ : [ 4 ] - ( A ) ] 。

- 24 -

本実施例2の画像通信端末1が動作するには、発信時に入力された電話番号が、ボタン制御部2を介して発信電話番号記憶部4に蓄積される。また、通信相手からの着信時にISDN通信網11を介して、相手電話番号（発呼ID）が送られてきた場合、その相手電話番号が、通信制御部1から相手電話番号記憶部12へ伝えられ、蓄積される。

通信中は隨時、通信相手からの受信画像が画像出力制御部6を介して表示部7へ出力されるのと並行して、受信画像を一定時間分または、一定枚数分蓄積するよう構成された受信画像蓄積メモリ5A（リングバッファ5B）に常時蓄える。通信終了時に、通信終了処理の開始が伝えられた時点で、受信画像蓄積メモリ5Aには、通信終了時刻から少し前の時刻までの間に受信した画像が、複数枚収容されていることになる。

番号画面提示制御部8は、通信制御部1から通信終了処理の開始が伝えられると、受信画像蓄積メモリ5Aに蓄えられた複数枚の受信画像の中から、提示画面作成用の一枚の画像を選択して、画

- 25 -

- 25 -

像間引き制御部13へ転送する。この一枚の画像を選択する方法としては、次の方法のいずれかで行う。

(a) あらかじめ定められた時間だけ、通信終了時刻より前の受信画像を選ぶ。

(b) 通信終了時に、受信画像蓄積メモリ5Aに蓄えられた複数枚の画像を表示部7に繰り返し表示し、利用者が提示用として気に入った画像をボタンスイッチ3を押して選択する。

前述の第1図に示す実施例1の場合は、通信終了時の受信画像だけを提示用の画像としていたが、テレビ電話等の人物画像を対象とする場合には、通信終了時の受信画像は、必ずしも提示用の画像としては適切でない場合もある。すなわち、通常、電話を終了する際には利用者は、テレビカメラを見ないで下を向いていたり、横を向いていたりすることもある。そのような受信画像では番号案内提示用としては、適切でない場合もある。それに対して、このような選択方法を行うことにより、通信終了時刻から少し前の時刻までの受信画像の

中から、適切な画像を選択することができる。

画面間引き制御部13は、前記のようにして選択された受信画像に対して、画面間引き処理を行いサイズを小さくした提示用の画像を作成する。作成された小形サイズの提示用画像は、提示用画像蓄積メモリ5に蓄えられる。

利用者が、あらかじめ定められたボタンスイッチ(提示指示)を押して番号画面の提示を指示すると、提示開始指示信号がボタン制御部2を介して、番号画面提示制御部8、画面合成制御部9に伝えられ、画面合成制御部9において、記憶されていた相手電話番号と提示用画像とを組み合せて合成した提示画面が作成される。

画面合成制御部9において、提示画面を作成する際、記憶されている電話番号と提示用画像との複数個の組(複数の相手の分)を表示画面を分割して、一度に表示するように画面を構成する。あらかじめ提示画像は間引き処理により、小形サイズに縮小されるため、表示画像を分割することにより、複数組の提示画像と電話番号とを組み合せ

て、一画面で同時に表示することができる。複数組の提示用画像を一画面に一定個数並べる際、並べ方は発信相手を新しい順にすること、あるいは、その逆順にすることも容易にできる。提示画面の中に、利用者の選択の便宜を図るために画面記憶管理番号あるいは選択用カーソルを表示することも容易にできる。

画面合成制御部8で作成された提示画面は、画像出力制御部6を介して、表示部7に提示される。利用者は、発信したい相手の画像を見つけたら、あらかじめ定められたボタンスイッチ(カーソル移動)を押し、カーソルを目的の相手画像の位置まで移動する。または、相手に対応する画像記憶管理番号を、ボタンスイッチから入力して、接続したい相手を選択する。

利用者が、接続したい相手の提示画面を見つける選択し、あらかじめ定められたボタンスイッチ(自動発信)を押すと、提示画面に対応する相手の電話番号が、発信電話番号記憶部4あるいは相手電記番号記憶部12から通信制御部1へ伝えられ

発信処理が開始される。

このように、相手の電話番号と相手から受信した画像とが連結されて記憶及び提示されるため、相手の名前や略号が示されなくても、相手からの受信画像を見れば相手が誰であるかは、一目瞭然となり簡単に発信相手を選択できる。

第4図は、本発明による電話番号と受信画像とを組み合せた提示画面の一例であり、表示部7(第3図)の同一画面に複数の組分(複数の相手)の電話番号22と受信画像23を表示した場合の例である。相手側画像入力端末10側からの受信画像23が風景や物体画像の場合は、その画像が電話番号を識別するため、インデックスとなる。第4図に示すように、提示画面21に画面を区別するため、画面記憶管理番号24を表示しておけば、この画面記憶管理番号24を入力することにより、容易に提示画面21を選択することができる。

なお、本発明は、前記実施例1及び2では、画像通信端末に設けられているマイクロプロセッサ、画像メモリ、入出力装置等は別々に構成されてい

るものとして説明したが、本発明は、これらを含むマイクロコンピュータを用いてもよい。

以上、本発明を実施例にもとづき具体的に説明したが、本発明は、前記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能であることは言うまでもない。

#### 〔発明の効果〕

以上、説明したように、本発明によれば、相手の電話番号と、相手から受信した画像とが連結されて記憶及び提示されるため、相手の名前や略号が示されていなくても、相手からの受信画像を見れば、相手が誰であるかは、一目瞭然となり、簡単に発信相手を指定することができる。このため、従来のワンタッチダイアルや短縮ダイアルのように相手の名前や略号を登録する操作をしなくとも、相手から受信した画像情報と、発信時入力した相手の電話番号、あるいは着信時に I S D N 通信網側から受信した相手の電話番号とを組み合せて記憶しておくだけで、自動的に電子的な電話番号簿を作っていくことができる。

また、再呼ダイアルボタン機能と違って、電話番号と相手からの受信画像とを連結して提示するため、どの相手と接続したときの電話番号かがすぐわかり、思い出すのも簡単なため、複数回数分の発信操作を記憶しておけば非常に便利な発信操作法を提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は、本発明の提示画面制御方式を画面記憶形電話番号案内制御方式を用いた画像通信端末に適用した実施例 1 の概略構成を説明するためのブロック図。

第 2 図は、本発明の相手電話番号と受信画像とを組み合せた提示画面の一例を示す図。

第 3 図は、本発明の提示画面制御方式を画面記憶形電話番号案内制御方式を用いた他の画像通信端末に適用した実施例 2 の概略構成を説明するためのブロック図。

第 4 図は、本発明の複数の相手電話番号と受信画像とを組み合せた提示画面の例を示す図である。

図中、I … 画像通信端末、II … マイクロプロセ

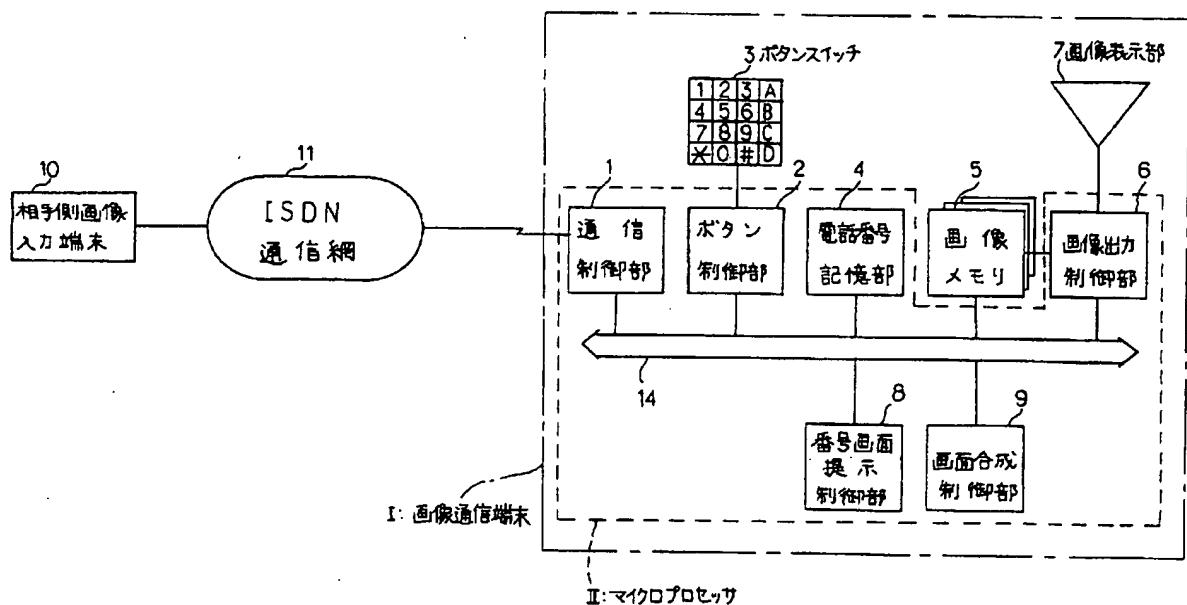
- 31 -

ンサ、1…通信制御部、2…ボタン制御部、3…ボタンスイッチ、4…電話番号記憶部、5…画像メモリ、5A…受信画像蓄積メモリ、5B…リングバッファ、6…画像出力制御部、7…画像表示部、8…番号画面提示制御部、9…画面合成制御部、10…相手画像入力端末、11…I S D N 通信網、12…相手電話番号記憶部、13…画像間引き制御部、14…データバス。

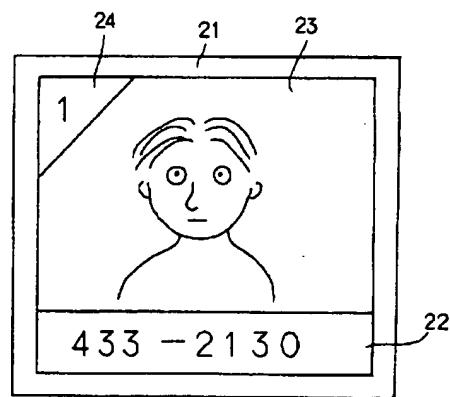
- 32 -

代理人 幸理士 秋田収喜

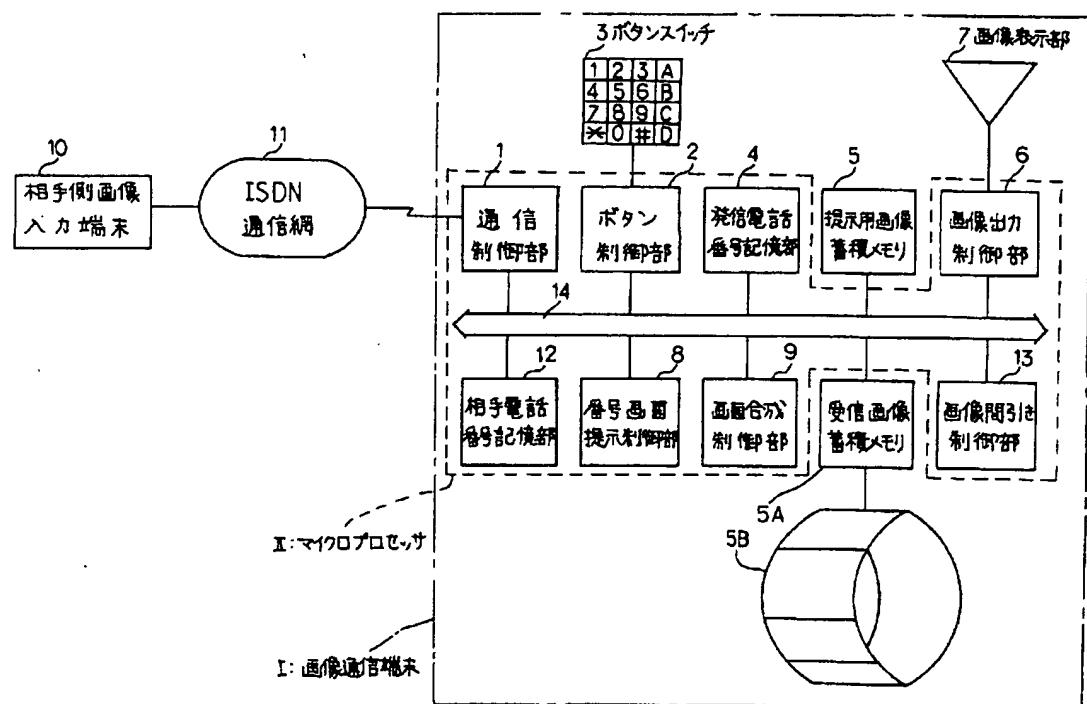
第 1 図



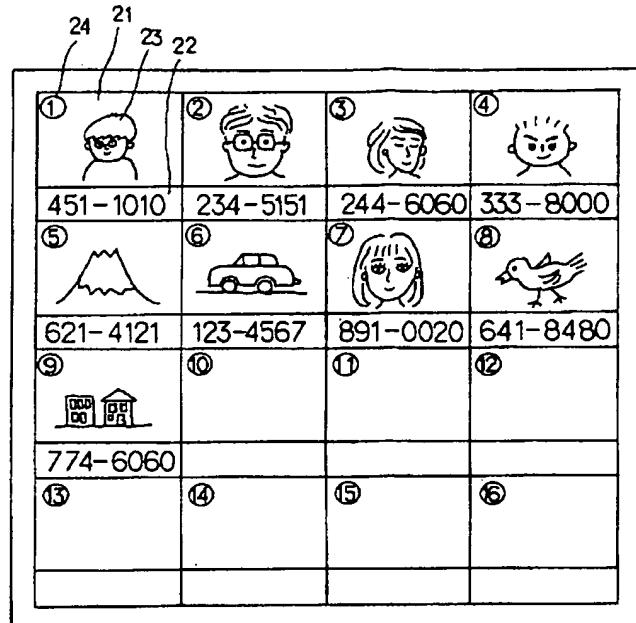
第 2 図



第3図



第4図



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成7年(1995)7月21日

【公開番号】特開平2-113657

【公開日】平成2年(1990)4月25日

【年通号数】公開特許公報2-1137

【出願番号】特願昭63-268397

【国際特許分類第6版】

H04M 1/274 7190-5K

1/56 7190-5K

3/42 Z 8731-5K

11/00 303 7406-5K

手続補正書

平成6年10月17日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和63年特許願第268397号



2. 発明の名称

表示画面制御方式

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

名称 (422) 日本電信電話株式会社

4. 代理人

住所 〒116 東京都荒川区西日暮里6丁目63番3号

藤井ビル201号

電話 03-3893-5121

氏名 (8355) 弁理士 秋田 収喜

5. 補正命令の日付

自発

6. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲の欄、発明の詳細な説明の欄及び  
図面の簡単な説明の欄。

7. 補正の内容

(1) 特許請求の範囲を別紙の通り補正する。

(2) 明細書第7頁第3行目の「難かしいという」を「嬉しいという」に補正する。

(3) 明細書第9頁第13行目の「時間だけ前に、受信した」を「時間分だけ  
前に、受信した」に補正する。

(4) 明細書第29頁第20行目の「電記番号記憶部」を「電話番号記憶部」  
に補正する。

(5) 明細書第33頁第2行日の「電話番号記憶部」を「発信電話番号記憶部」  
に補正する。

(6) 明細書第33頁第6行日の「相手画像入力請求」を「相手側画像入力端  
末」に補正する。

代理人 弁理士 秋田収喜

## 特許請求の範囲

(1) 通信相手側端末へ発信接続する手段と、発信接続した通信相手側端末の電話番号を一個あるいは複数個分記憶する手段と、接続した通信相手側端末から画像情報を受信して表示する手段と、前記受信した画像情報を一枚あるいは複数枚分記憶する手段と、該記憶した受信画像と通信相手側端末の電話番号とを組み合せて記憶する手段と、該組み合せた受信画像を案内提示画面として表示する手段と、該表示された一例あるいは複数個の案内提示画面の中から、その一つを選択する手段と、該選択された案内提示画面に対応する電話番号の回線に、機械的に発信する手段とを有し、該記憶した通信相手側端末から受信した画像と相手の電話番号とを組み合せて記憶しておき、それを利用者に提示し、利用者が選択した相手に対して、自動的に発信することを特徴とする显示画面制御方式。

(2) 総合デジタル通信サービス(ISDN)通信網を介して、通信相手側端末から着信する手段と、該着信した通信相手側端末の電話番号(発信者ID)を受信する手段と、該受信して通信相手側端末の電話番号を一個あるいは複数個分記憶する手段を有し、自分が発信した通信相手と自分に着信した相手の両方の通信相手を対象にして、通信相手側端末から受信した画像と通信相手側端末の電話番号とを組み合せて記憶しておき、それを利用者に提示し、利用者が選択した相手に対して、自動的に発信することを特徴とする特許請求の範囲第一項に記載の提示画面制御方式。

(3) 通信終了直前に、通信相手側端末から受信した画像を、案内提示用の画像として記憶して提示することを特徴とする特許請求の範囲第一項又は第二項に記載の提示画面制御方式。

(4) 通信相手側端末から受信した画像の一一定時間分を常時記憶する手段を有し、通信終了時刻より、あらかじめ定められた時間分だけ前、あるいは利用者が選んだ時間分だけ前に、受信した画像を案内提示用の画像として記憶し、提示することを特徴とする特許請求の範囲第一項乃至第三項のいずれか一項に記載の提示画面制御方式。

(5) 通信相手側端末から受信した画像対象として、画素の間引き処理あるいは部分画像の切り出し処理をして、サイズを小恶化する手段を有し、受信画像を小

形化した表示画像を、提示用の画像として記憶し、それらを複数個同時に表示して、提示することを特徴とする前記特許請求の範囲第一項乃至第三項のいずれか一項に記載の提示画面制御方式。

代理人弁理士秋田牧啓